

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Mechatronik und Projektmanagement für digitale Produktion
an der
Technischen Hochschule Deggendorf**

Vom 26. April 2023

Aufgrund von Art. 9, 80 Abs. 1, 84 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK), zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 709) erlässt die Technische Hochschule Deggendorf folgende Satzung:

**§ 1
Studienziele**

- (1) Das berufsbefähigende, fachübergreifende Studium im Bachelor „Mechatronik und Projektmanagement für digitale Produktion“ hat das Ziel, durch eine praxisorientierte Lehre zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieure und Projektmanager im Bereich mechatronischer Anlagen zu befähigen.

Die Absolventen sollen in der Lage sein, technisch anspruchsvolle Montageprozesse und mechatronische Fertigungsanlagen zu spezifizieren, planen, entwickeln und schlussendlich in Betrieb zu nehmen und zu betreiben.

Im Rahmen von Prozessautomatisierung und -optimierung werden digitale Technologien im direkten und indirekten Bereich vermittelt, um die Anlagen und verbundenen Prozesse durchgängig zu vernetzen.

Ergänzt wird das Studium um den Bereich Projektmanagement zur Handhabung immer komplexerer und sich schnell ändernder Anforderungen in internationalen und diversen Teams.

- (2) Durch den verstärkten Einsatz von praktischen Übungen, Portfolioprüfungen und Übungen in kleinen Gruppen, kann das erlernte in praktisches Wissen übersetzt werden. Dabei stärkt die Interaktion in Kleingruppen die soziale Kompetenz und die Absolventen lernen mit Problemen oder zwischenmenschlichen Konflikten umzugehen. Speziell im Projektmodul wird die Zusammenarbeit als Team gefördert und gefordert.

Dank dem Problem- und Qualitätsmanagement, Systementwicklung und Entscheidungsmanagement, werden die Absolventen methodisch bestmöglich auf ihren Einstieg ins Berufsleben vorbereitet.

- (3) Der Fokus der beruflichen Tätigkeiten nach Abschluss des Studiums sind:
- Montage- & Anlagenplaner
 - Anlagenentwickler

- Anlagenbetreiber inkl. Instandhaltung & Service
- Prozessoptimierer Anlagen
- Prozessoptimierer Indirekte Bereich
- Projektleiter Anlagenentwicklung
- Technischer Vertrieb
- Brückenkopf Best Cost Country Dienstleister
- Verbindungsingenieur Auslandsstandort

Auch artverwandte Tätigkeiten wie die folgenden sind möglich:

- Entwicklung von Hardware und Software für mechatronische Systeme
- Qualitätsmanagement

Kernbranchen für den Studiengang sind:

- Automobilbau & Zulieferer
- Elektroindustrie
- Anlagenbau
- Sondermaschinenbau

Aber auch nahezu alle anderen technischen Unternehmen (z.B. IT, Pharma, Lebensmittelindustrie,...) Versorgungsunternehmen, Verwaltung oder öffentlicher Dienst stehen den Absolventen offen.

§ 2

Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit

- (1) Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Semestern mit sechs theoretischen und einem praktischen Studiensemester. Das praktische Studiensemester wird als fünften Semester geführt.
- (2) Es sind insgesamt 210 ECTS-Leistungspunkte zu erwerben.
- (3) Das Studium gliedert sich nach dem zweiten Studiensemester in die Studienschwerpunkte
 - Mechatronik (MT)
 - Technisches Projektmanagement (TPM)

§ 3

Module und Kurse

- (1) Das Studium besteht aus Modulen, die sich aus fachlich zusammenhängenden Lehrveranstaltungen zusammensetzen können. Jedem Modul werden ECTS-Leistungspunkte zugeordnet, die den notwendigen Zeitaufwand der Studierenden berücksichtigen.
- (2) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die Lehrveranstaltungen, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen sowie die ECTS-Leistungspunkte sind in der Anlage zu dieser Satzung festgelegt. Die Regelungen werden für die allgemein- und fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt.
- (3) Alle Module bestehen aus Pflichtmodulen, Wahlpflichtmodulen oder Wahlmodulen:

1. Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
 2. Wahlpflichtmodule sind die Module, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. Die Studierenden müssen unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
 3. Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. Sie können von Studierenden aus dem Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden.
- (4) Ein Anspruch darauf, dass die vorgesehenen Vertiefungsrichtungen sowie Wahlpflichtmodule und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Derselben besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

§ 4 Studienplan

Die zuständige Fakultät, derzeit die Fakultät Angewandte Naturwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen (NuW) erstellt zur Sicherung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt.

Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und vor Semesterbeginn hochschulöffentlich bekannt gegeben. Die Bekanntmachung von Änderungen bzw. Neuregelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem diese Änderungen erstmals anzuwenden sind. Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über:

1. die zeitliche Aufteilung der Semesterwochenstunden je Modul und Studiensemester inkl. ECTS-Leistungspunkten,
2. die Bezeichnung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie deren Semesterwochenstunden,
3. die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule mit ihrer Stundenzahl,
4. die Lehrform in den einzelnen Modulen, soweit sie nicht in der Anlage 1 abschließend festgelegt wurden,
5. die Prüfungsform und deren Dauer,
6. die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen im praktischen Studiensemester sowie deren Form und Organisation
7. nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen.

§ 5 Grundlagenmodule

Studien- und Prüfungsleistungen bis zu einem Umfang von 60 ECTS-Leistungspunkten, die in einem gleich benannten oder verwandten Bachelorstudiengang an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Fachhochschule in Bayern in Grundlagenmodulen des Studiums erworben worden sind, sind auf Antrag ohne weitere Prüfung auf die Grundlagenmodule in einem Bachelorstudiengang der aufnehmenden Hochschule anzurechnen. Die Grundlagenmodule zu diesem Studiengang sind mit * im Curriculum (Anlage 1) gekennzeichnet.

§ 6

Grundlagen- und Orientierungsprüfungen

Bis zum Ende des zweiten Semesters müssen die Prüfungen in den Modulen

- Mechanik 1
- Elektrotechnik 1
- Informatik 1
- Mathematik 1
- Physik
- Fertigungsverfahren
- Systementwicklung

erstmalig angetreten worden sein. Wird diese Frist überschritten, gelten die noch nicht erbrachten Prüfungsleistungen der oben genannten Grundlagen- und Orientierungsprüfungen als erstmals nicht bestanden.

§ 7

Eintritt in das praktische Studiensemester und das Schwerpunktstudium

- (1) Die Wahl des Studienschwerpunktes ist im zweiten Studiensemester zu treffen. Studierende, die keine Wahl treffen, werden durch Entscheidung der Prüfungskommission einem Studienschwerpunkt zugeordnet.
- (2) Der Eintritt in das Schwerpunktstudium (Belegung von Kursen in den Schwerpunkten) setzt voraus, dass mindestens 40 ECTS-Leistungspunkte erzielt wurden.
- (3) Der Eintritt in das praktischen Studiensemester setzt voraus, dass mindestens 100 ECTS-Leistungspunkte erzielt wurden.

§ 8

Praktisches Studiensemester

- (1) Das praktische Studiensemester umfasst mindestens 20 bis maximal 24 Wochen, davon sind zwei PLV-Wochen.
- (2) Ist das Ausbildungsziel nicht beeinträchtigt, wird von der Nachholung von Unterbrechungen der Praxiszeiten ausnahmsweise abgesehen, wenn die Studierenden diese nicht zu vertreten haben (z. B. Betriebsruhe, Krankheit) und die durch die Unterbrechung aufgetretenen Fehltage sich insgesamt nicht über mehr als fünf Arbeitstage erstrecken. Bei der Ableistung einer Wehrübung wird von der Nachholung abgesehen, wenn diese nicht mehr als 10 Arbeitstage dauert. Die Studierenden müssen nachweisen, dass sie die Unterbrechung nicht zu vertreten haben. Erstrecken sich die Unterbrechungen auf mehr als 5 bzw. 10 Arbeitstage, so sind die Fehltage insgesamt nachzuholen. Geleistete Überstunden können auf Unterbrechungen angerechnet werden.

§ 9

Prüfungsbewertung und Prüfungsgesamtnote

- (1) Für erfolgreich erbrachte Prüfungsleistungen werden die ECTS-Leistungspunkte gemäß Anlage vergeben.
- (2) Die Prüfungsgesamtnote wird durch Bildung des gewichteten arithmetischen Mittels der Einzelnoten errechnet. Das Gewicht einer Einzelnote ist dabei gleich der Anzahl

der ECTS-Leistungspunkte, die dem Kurs zugeordnet sind, für das die Note vergeben wurde.

- (3) Zusätzlich zur Prüfungsgesamtnote nach Abs. 2 wird anhand des erreichten Zahlenwerts eine relative Note entsprechend dem ECTS-User-Guide nach den Regelungen in § 8 Abs. 6 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgewiesen.
- (4) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen kann die Note „nicht ausreichend“ in einer Teilprüfung nicht durch eine bessere Note in einer anderen Teilprüfung ausgeglichen werden.
- (5) Das Praxismodul MPM-26 wird nur mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

§ 10 Bachelorarbeit

- (1) In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten auf komplexe Aufgabenstellungen selbstständig anzuwenden.
- (2) Zur Bachelorarbeit kann sich anmelden, wer das Praxismodul „bestanden“ hat und mindestens 120 ECTS-Leistungspunkte erreicht hat.
- (3) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt sechs Monate.

§ 11 Zeugnis

Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgestellt.

§ 12 Akademischer Grad und Diploma Supplement

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform: „B.Eng.“ verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgestellt.
- (3) Der Urkunde wird ein zweisprachiges Diploma Supplement beigelegt, welches insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrundeliegenden Studieninhalte, den Studienverlauf und die mit dem Abschluss erworbene Qualifikation beschreibt.

§ 13 Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01.10.2023 in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2023 aufnehmen.

Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Mechatronik und Projektmanagement für digitale Produktion an der Technischen Hochschule Deggendorf

Bachelor Mechatronik und Projektmanagement für digitale Produktion															
Semesterwochenstunden (SWS)															
Übersicht über die Modul-/KursNr., Modul- und Kursbezeichnung, SWS und ECTS			SWS Modul	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	7. Sem	ECTS	Gewichtung f. Modulnote	Lehrform	Prüfungsleistungen	
Modul Nr.	Kurs Nr.	Modul/Kurs													
MDP-01	MDP 1101	Informatik 1	4	4							5		S/SU/Ü	schrP 90min	
MDP-02	MDP 1102	Mathematik 1	4	4							5		S/SU/Ü	schrP 90min	
MDP-03	MDP 1103	Mechanik 1	4	4							5		S/SU/Ü	schrP 90min	
MDP-04	MDP 1104	Physik	4	4							5		S/SU/Ü	schrP 90min	
MDP-05	MDP 1105	Systementwicklung	4	4							5		S/SU/Ü	schrP 90min	
MDP-06	MDP 1106	Technisches Englisch	4	4							5		S/SU/Ü	schrP 90min	
MDP-07	MDP 2101	Fertigungsverfahren	4		4						5		S/SU/Ü	schrP 90min	
MDP-08	MDP 2102	Informatik 2	4		4						5		S/SU/Ü	PoP	
MDP-09	MDP 2103	Elektrotechnik 1	4		4						5		S/SU/Ü	schrP 90min	
MDP-10	MDP 2104	Konstruktion	4		4						5		S/SU/Ü	PStA	
MDP-11	MDP 2105	Mathematik 2	4		4						5		S/SU/Ü	schrP 90min	
MDP-12	MDP 2106	Projektmanagement 1	4		4						5		S/SU/Ü	PoP	
MDP-13	MDP 3101	Elektrotechnik 2	4			4					5		S/SU/Ü	schrP 90min	
MDP-14	MDP 3102	Embedded Systems und IoT	4			4					5		S/SU/Ü	schrP 90min	
MDP-15	MDP 3103	KI und VR/AR	4			4					5		S/SU/Ü	schrP 90min	
MDP-16	MDP 3104	FWP 1	4			4					5		S/SU/Ü	+	
MDP-17	MDP 4101	Messtechnik	4				4				5		S/SU/Ü	PoP	
MDP-18	MDP 4102	Prozessanalyse und -optimierung	4				4				5		S/SU/Ü	schrP 90 min	
MDP-19	MDP 4103	FWP 2	4				4				5		S/SU/Ü	+	
MDP-20		Praxisseminar / PLV	6								6				
	MDP 5101	Praxisseminar	2					2				2	SU	eTN, Ber	
	MDP 5102	PLV	4				4					4	SU/Ü	eTN, Präs	
MDP-21	MDP 5103	Industriepraktikum	-					-			24		Pr	eTN	
MDP-22	MDP 6101	Datenmanagement	4						4		5		S/SU/Ü	schrP 90 min	
MDP-23	MDP 6102	Problem- und Qualitätsmanagement	4						4		5		S/SU/Ü	schrP 90 min	
MDP-24	MDP 6103	Projektmodul	4						4		5		Ü	PoP	
MDP-25	MDP 7101	Anlagenbetriebnahme und Instandhaltung	4							4	5		S/SU/Ü	schrP 90 min	
MDP-26	MDP 7102	Anlagensimulation	4							4	5		S/SU/Ü	PStA	
MDP-27	MDP 7103	Prozessoptimierung indirekte Bereich	4							4	5		S/SU/Ü	PoP	
MDP-28		Bachelormodul	2								15				
	MDP 7104	Bachelorarbeit	-								-		12	S/SU/Ü	BA
	MDP 7105	Bachelorkolloquium	2								2		3	S/SU/Ü	mdIP inkl. Präs - 20 Minuten
		übergreifend SWS	116	24	24	16	12	6	12	14					
		übergreifend ECTS	170	30	30	20	15	30	15	30					
Schwerpunkt: Mechatronik															
MDP-MT-29	MDP-MT-3101	Mathematische Transformationen	4			4					5		S/SU/Ü	schrP 90 min	
MDP-MT-30	MDP-MT-3102	Werkstofftechnik	4			4					5		S/SU/Ü	schrP 90 min	
MDP-MT-31	MDP-MT-4101	Elektrische Maschinen und Antriebe	4				4				5		S/SU/Ü	schrP 90 min	
MDP-MT-32	MDP-MT-4102	Mechanik 2	4				4				5		S/SU/Ü	schrP 90 min	
MDP-MT-33	MDP-MT-4103	Regelungstechnik	4				4				5		S/SU/Ü	schrP 90 min	
MDP-MT-34	MDP-MT-6101	Additive Fertigung	4						4		5		S/SU/Ü	PoP	
MDP-MT-35	MDP-MT-6102	Automatisierungstechnik und Robotik	4						4		5		S/SU/Ü	PoP	
MDP-MT-36	MDP-MT-6103	Netzwerkcommunication und Sicherheit	4						4		5		S/SU/Ü	PoP	
		SP SWS	32	0	0	8	12	0	12	0					
		SP ECTS	40	0	0	10	15	0	15	0					
		Gesamt SWS	140	24	24	24	24	6	24	14					
		Gesamt ECTS	210	30	30	30	30	30	30	30					
Schwerpunkt: Technisches Projektmanagement															
MDP-TP-29	MDP-TP-3101	Verhandlungs- und Präsentationstechniken	4			4					5		S/SU/Ü	PoP	
MDP-TP-30	MDP-TP-3102	Wirtschaftsenglisch	4			4					5		S/SU/Ü	schrP 90 min	
MDP-TP-31	MDP-TP-4101	Entscheidungsmanagement	4				4				5		S/SU/Ü	schrP 90 min	
MDP-TP-32	MDP-TP-4102	Projektfinanzierung	4				4				5		S/SU/Ü	schrP 90 min	
MDP-TP-33	MDP-TP-4103	Projektmanagement 2	4				4				5		S/SU/Ü	PoP	
MDP-TP-34	MDP-TP-6101	Interkulturelle Kompetenz	4						4		5		S/SU/Ü	schrP 90 min	
MDP-TP-35	MDP-TP-6102	Recht im Unternehmen	4						4		5		S/SU/Ü	schrP 90 min	
MDP-TP-36	MDP-TP-6103	Teamführung	4						4		5		S/SU/Ü	PoP	
		SP SWS	32	0	0	8	12	0	12	0					
		SP ECTS	40	0	0	10	15	0	15	0					
		Gesamt SWS	140	24	24	24	24	6	24	14					
		Gesamt ECTS	210	30	30	30	30	30	30	30					

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Technischen Hochschule Deggendorf vom 26.04.2023, der Anzeige beim Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst vom 25.07.2023 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Vize-Präsidenten der Technischen Hochschule Deggendorf vom 25.07.2023.

gez.
Prof. Waldemar Berg
Vize-Präsident

Die Satzung wurde am 25.07.2023 in der Technischen Hochschule Deggendorf niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 25.07.2023 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 25.07.2023.